

## Car dashboard support centering device

**Patent number:** DE19739870  
**Publication date:** 1999-03-18  
**Inventor:** MILDNER UDO DIPL ING (DE)  
**Applicant:** OPEL ADAM AG (DE)  
**Classification:**  
- international: **B62D25/14; B62D65/00; B62D25/14; B62D65/00;**  
(IPC1-7): B62D25/14; B62D65/00  
- european: B62D25/14B1; B62D65/00  
**Application number:** DE19971039870 19970911  
**Priority number(s):** DE19971039870 19970911

**Report a data error here**

### Abstract of **DE19739870**

The centering guide for dashboard support alignment consists of an externally threaded holding bolt onto which the guide piece (10) is screwed and so pre-tensioned to the car body or support wall. The holding bolt (3) passes through a suitable diameter hole in the wall (1) to bear against this on the far side with a collar (4). The tip (13) of the guide (10) is adapted for tool engagement.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



71 Anmelder:  
Adam Opel AG, 65428 Rüsselsheim, DE

72 Erfinder:  
Mildner, Udo, Dipl.-Ing. (FH), 65550 Limburg, DE

56 Für die Beurteilung der Patentfähigkeit in Betracht  
zu ziehende Druckschriften:

DE	44 26 785 C1
DE	44 26 426 C2
DE	37 24 279 C2
DE	196 41 611 A1
DE	43 14 431 A1
DE	36 24 642 A1

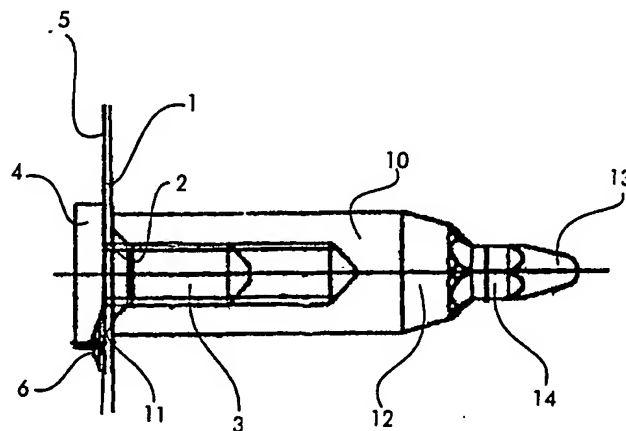
Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

54 Zentriervorrichtung mit mindestens einem Führungsbolzen

57 Die Erfindung bezieht sich auf eine Zentriervorrichtung zum Ausrichten eines Strukturquerträgers an einer Karosseriewand. Dieser Strukturquerträger trägt das Armaturenbrett und muß exakt ausgerichtet in der Karosserie befestigt werden. Dazu ist es notwendig, ihn vor der eigentlichen Befestigung zu zentrieren, wozu sogenannte Zentrierbolzen benötigt werden.

In der Anmeldung wird eine zweiteilige Form dieser Zentrierbolzen vorgestellt. Sie bestehen aus einem Haltebolzen (3), der am Strukturquerträger bzw. an der Stirnwand (1) der Karosserie befestigt ist, und einem darauf aufgeschraubten, aus Kunststoff bestehenden Führungsteil (10).

Die Vorteile sind:  
leichte Montage  
paßgenaue Ausführbarkeit.



Die Erfindung bezieht sich auf eine Zentriervorrichtung mit mindestens einem Führungsbolzen zum Ausrichten eines Strukturquerträgers in einer Fahrzeugkarosserie.

In der DE 44 26 785 C1 ist eine Kraftfahrzeugkarosserie mit einem integrierten und mit einer Zentriervorrichtung versehenen Strukturquerträger beschrieben. Eine Zentriervorrichtung ist, wie dies in der Patentschrift ausführlich beschrieben ist, notwendig, um den Strukturquerträger exakt in der Karosserie auszurichten zu können, bevor er dort endgültig verschraubt wird. Die Zentriervorrichtung besteht aus zwei an Laschen des Strukturquerträgers verschweißten Führungsbolzen, die zum Ausrichten in korrespondierende Löcher in der Stirnwand der Karosserie eingeführt werden. Die Teile der genannten Patentschrift, die sich generell mit dem Ausrichten und Befestigen eines Strukturquerträgers in einer Fahrzeugkarosserie beschäftigen, werden ausdrücklich zum Inhalt der vorliegenden Anmeldung erklärt.

Die Erfindung beruht auf dem Problem, die Zentriervorrichtung so weiterzubilden, daß sie leicht und paßgenau eingestellt und vormontiert werden kann. Darüber hinaus soll sie gegenüber den Ausführungen im Stand der Technik gewichtsreduziert sein.

Es wird daher vorgeschlagen, den Führungsbolzen aus einem Haltebolzen und einem konzentrisch zum Haltebolzen angeordneten Führungsteil zu bilden, wobei der Haltebolzen durch eine Öffnung in einem Wandabschnitt des Strukturquerträgers oder einer Karosseriewand geführt ist und mit einem Bund an der einen Wandseite des Wandabschnitts anliegt und wobei das Führungsteil an der anderen Wandseite des Wandabschnitts anliegt.

Diese Grundstruktur läßt es zu, das Führungsteil mit dem Haltebolzen zu verschrauben. Dazu erhält der Haltebolzen ein Außengewinde und das Führungsteil ein Innengewinde in einer Sacklochbohrung. Die Verschraubung erfolgt in der Weise, daß das Führungsteil gegen die Wand verspannt wird, so daß die Öffnung abgedichtet ist. Um Gewicht zu reduzieren, kann das Führungsteil aus Kunststoff hergestellt werden.

Der Haltebolzen wird mit der Wand des Strukturquerträgers bzw. der Karosseriewand verschweißt. In Abhängigkeit von den baulichen Gegebenheiten kann auch daran gedacht werden, den Haltebolzen mittels einer Nietverbindung zu befestigen.

Entscheidend ist aber, daß der Durchmesser der Öffnung dem Bolzenschaftdurchmesser angepaßt ist, so daß der Haltebolzen spielfrei in die Öffnung eingesetzt werden kann und damit exakt in die vorgesehene Position gelangt.

Im folgenden soll anhand eines Ausführungsbeispiels die Erfindung näher verdeutlicht werden.

Die einzige Figur zeigt einen Führungsbolzen an der Stirnwand der Karosserie.

Mit 1 ist die Stirnwand eines Kraftfahrzeuges bezeichnet. In dieser Stirnwand befindet sich eine Öffnung 2, in der vom Motorraum her ein Haltebolzen 3 eingesteckt ist, dessen Bund 4 an der dem Motorraum zugewandten Seite 5 der Stirnwand 1 anliegt und dort mit Schweißpunkten 6 fixiert ist. Bevorzugte Schweißmethode ist eine Buckelschweißung.

Die Öffnung 2 ist nur wenig größer als der Durchmesser des Bolzens, so daß dieser nahezu spielfrei in der Öffnung angeordnet ist und damit lagegenau aus der dem Innenraum zugewandten Seite der Stirnwand 1 hervorragt. Auf den Bolzen 3 ist ein Führungsteil 10 aufgeschraubt, wobei dessen Grundfläche 11 an der Wand 1 anliegt und so die Öffnung 2 abdichtet.

Das Führungsteil 10 besteht aus Kunststoff. Sein Grund-

körper ist im wesentlichen zylinderförmig. An ihm schließt sich ein konisch verlaufender Bereich an, der in eine Spitze übergeht, die als Eingriffsmittel für ein Schraubwerkzeug ausgebildet ist. In diesem Ausführungsbeispiel ist die Spitze als Sechskantprisma ausgeführt. Sie kann aber auch so gestaltet sein, daß andere häufig verwendete Werkzeuge benutzt werden können.

Da der Führungsbolzen an der Stirnwand befestigt ist, weist der Strukturquerträger entsprechende Öffnungen auf, in die der Führungsbolzen eingeführt wird.

Denkbar ist auch eine Ausführung, bei der die Führungsbolzen am Strukturquerträger befestigt und die Löcher dementsprechend in der Stirnwand ausgebildet sind. Da der Strukturquerträger in der Regel durch ein geschlossenes Rohr dargestellt wird, ist die Innenseite der Wand für Schweißwerkzeuge nicht zugänglich, so daß in diesem Fall eine Schweißverbindung des Haltebolzens mit dem Wandabschnitt des Strukturquerträgers ausgeschlossen ist. Es wird daher eine Nietverbindung vorgeschlagen, die ebenfalls über einem Bund verfügt, der an der Innenseite des Wandabschnitts zur Anlage kommt. Der weitere Aufbau entspricht dem Aufbau der Ausführung nach Fig. 1. Das Führungsteil wird auf dem Bolzen aufgeschraubt, so daß die Grundfläche gegen die Wand verspannt wird.

#### Patentansprüche

1. Zentriervorrichtung mit mindestens einem Führungsbolzen zum Ausrichten eines Strukturquerträgers in einer Karosserie, **dadurch gekennzeichnet**, daß der Führungsbolzen aus einem Haltebolzen (3) und einem konzentrisch zu diesem angeordneten Führungsteil (10) besteht, wobei der Haltebolzen (3) durch eine Öffnung (2) in einem Wandabschnitt des Strukturquerträgers oder der Karosseriewand (1) geführt ist und mit einem Bund (4) an der einen Wandseite (5) des Wandabschnitts anliegt und wobei das Führungsteil (10) an der anderen Wandseite des Wandabschnitts anliegt.
2. Zentriervorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Haltebolzen (3) mit einem Außengewinde und das Führungsteil (10) mit einem Innengewinde versehen ist, wobei das Führungsteil (10) derart auf den Haltebolzen (3) aufgeschraubt ist, daß es gegen die Wandseite verspannt ist.
3. Zentriervorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß das Führungsteil (10) aus Kunststoff hergestellt ist.
4. Zentriervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Öffnung (2) dem Durchmesser des Haltebolzenschaftes entspricht.
5. Zentriervorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß an der Spitze (13) des Führungsteils (10) ein Werkzeugeingriffsmittel (14) vorgesehen ist.

---

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

---

- Leerseite -

